

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
“КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ФИНАНСОВО-
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ”

Кафедра математики и экономической информатики

Методическая разработка по дисциплине
«Информационные системы в экономике»
для проведения практических занятий и организации
самостоятельной работы студентов, обучающихся
по специальности 080105.65 «Финансы и кредит»
с сокращенным сроком обучения

Казань 2009

Обсуждена на заседании кафедры математики и экономической информатики, протокол № 6 от 27.01.2009 г.

Авторы: к.э.н., доц. Кодолова И.А.,
к.э.н., доц. Тартаковская Н.З.

Рецензент: к.э.н., доц. Харитонов Р.С.

Введение

Данная методическая разработка способствует системному изучению дисциплины «Информационные системы в экономике» студентами, обучающимися по специальности 080105.65 «Финансы и кредит» с сокращенным сроком обучения.

Методическая разработка для проведения практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Информационные системы в экономике» составлена в соответствии с требованиями ГОС высшего профессионального образования и программой дисциплины.

Методическая разработка включает все темы по основным разделам дисциплины «Информационные системы в экономике», содержит вопросы для обсуждения, контрольные вопросы и задания для практической и самостоятельной работы студентов, перечень вопросов для подготовки к зачету.

Практические занятия по дисциплине «Информационные системы в экономике» проводятся с целью изучения и усвоения студентами теоретических вопросов, связанных с использованием информационных систем в экономике. Уровень усвоения студентами теоретического материала проверяется посредством опроса по основным вопросам темы.

Задания для практической работы предназначены для практического усвоения лекционного материала и выполнения заданий на персональных компьютерах. Решение задач в рамках практических занятий позволяет студентам применить теоретические знания, полученные на лекционных занятиях.

В ходе выполнения практических занятий по дисциплине «Информационные системы в экономике» студенты осваивают типовые примеры, представленные в учебно-методическом пособии, изучают технологию выполнения заданий и представляют результаты выполнения заданий в виде распечаток. В каждой теме учебно-методического пособия содержатся

ся варианты контрольных заданий для самостоятельного решения студентами экономических задач. Результаты выполнения типовых заданий и контрольных заданий учитываются в рейтинговой успеваемости студента.

На зачете студенты должны показать навык теоретического и практического освоения материала по всем разделам курса.

***Тема 1. Экономическая информация и информационные процессы
в организационно - экономической сфере***

Вопросы для обсуждения

1. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества.
2. Объективная необходимость автоматизации обработки экономической информации.
3. Понятие системы, информационной системы, автоматизированной информационной системы (АИС).
4. Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике.
5. Классификация АИС по различным признакам.
6. Понятие автоматизированной информационной технологии (АИТ).
7. Автоматизированные технологии справочных правовых систем.
8. Практика применения справочных правовых систем.

Практические задания

Задание. Выполнить поиск информации в справочно-правовой системе “КонсультантПлюс”.

1. Найти вторую часть действующей редакции Налогового кодекса РФ.
2. Найти письмо по названию документа “О налоге на имущество организаций”.
3. Найти документ “Положение по бухгалтерскому учету, касающееся раскрытия информации об участии организации в совместной деятельности”.
4. Найти документы, регламентирующие порядок проведения налоговых проверок.

Контрольные вопросы

1. Что представляет собой информационное общество?
2. Назовите характерные черты информационного общества.
3. Чем отличается понятие «информатизация общества» от понятия «компьютеризация общества»?
4. Что означают понятия: информация и экономическая информация?
5. Что понимается под информационной технологией?
6. Как соотносится между собой информационная система и информационная технология?
7. Перечислите основные процедуры преобразования информации в информационной системе.
8. Что такое автоматизированные информационные технологии справочных правовых систем?
9. Назовите область применения справочных правовых систем.

Вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Определите назначение информационных систем (ИС).
2. Классифицируйте информационные системы.
3. Определите назначение функциональных и обеспечивающих подсистем информационной системы.
4. Перечислите обеспечивающие подсистемы ИС.
5. Назовите состав функциональных подсистем информационной системы.
6. Дайте определение информационной технологии.
7. Как выполнить поиск документа в справочно-правовой системе «КонсультантПлюс»?

Рекомендуемая литература

1. Батаршина Р.Р., Филиппова И.А., Фатыхова Л.Г. Учебно-методическое пособие “Задания и методические указания для самостоятельной работы со справочно-правовой системой “КонсультантПлюс Технология 3000” (для студентов изучающих дисциплины “Информационные системы в экономике” и “Информационные ресурсы в менеджменте” – Казань: Изд-во КГФЭИ, 2005.-С. 5-15.

2. Кодолова И.А., Степанова Ю.В., Тартаковская Н.З. Основы создания информационных систем в экономике: учебное пособие.- Казань: Изд-во КГФЭИ, 2007.-С.18-42.

Тема 2. Информационные технологии формирования, обработки и представления данных в информационных системах

Вопросы для обсуждения

1. Технология и методы обработки экономической информации.
2. Технологический процесс обработки экономической информации.
3. Классификация автоматизированных информационных технологий.
4. Виды информационных технологий: обработки данных, управления, автоматизации офиса, поддержки принятия решений.

Практическое задание

Технология создания многостраничного документа

1. Создать многостраничный документ доходов банка «Казанский», полученных за три периода – 2007, 2008, 2009 год.

Многостраничный документ представлен в табл. 1. Каждую таблицу многостраничного документа разметить на отдельном рабочем листе.

В таблицах выполнить расчет по формулам в ячейках, обозначенных символами X,XX. Выполнить расчет в итоговой строке документа с ис-

пользованием функции суммирования, в ячейках обозначенных символами =СУММ().

2. Выполнить печать трех листов многостраничного документа в режиме чисел. Выполнить печать первого листа многостраничного документа в режиме формул. Оформить печать многостраничного документа верхним колонтитулом.

В области верхнего колонтитула указать: справа - *фамилию, инициалы и номер группы*, в центре – *имя рабочего листа*, слева – *дату создания документа*.

Таблица 1

**Постатейная динамика полученных доходов банка «Казанский»
за период 2007 (2008, 2009) годы**

| Статьи доходов | I полугодие | | II полугодие | | Изменение | |
|------------------------------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|---------------|
| | Сумма (тыс. руб.) | Доля (%) | Сумма (тыс. руб.) | Доля (%) | Сумма (тыс. руб.) | Темп роста |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| По кредитам | 45786,000 | X,XX | 76986,000 | X,XX | X,XXX | X,XX |
| От лизинга | 98654,000 | X,XX | 123567,000 | X,XX | X,XXX | X,XX |
| По долговым ценным бума- гам | 34752,000 | X,XX | 25786,000 | X,XX | X,XXX | X,XX |
| По операциям с инвалютой | 12876,000 | X,XX | 11765,000 | X,XX | X,XXX | X,XX |
| По трастовым операциям | 73654,000 | X,XX | 123987,000 | X,XX | X,XXX | X,XX |
| От вложений в акции и паи | 23098,000 | X,XX | 345987,000 | X,XX | X,XXX | X,XX |
| Итого доходов | =СУММ() | | =СУММ() | | =СУММ() | |

*Гр.3, Гр.5: Доля (%) = размер составляющей / размер в целом * 100;*

Гр.6 = Гр.4 – Гр.2 ;

*Гр.7 = Гр.4 / Гр.2 * 100*

Порядок выполнения задания представлен в учебно-методическом пособии [1.-С. 4-12].

Контрольные вопросы

1. Что понимается под информационной технологией?
2. Какие методы обработки экономической информации Вы знаете?
3. Какие этапы содержит технологический процесс обработки экономической информации?
4. Каким образом классифицируют автоматизированные информационные технологии?
5. Назовите основные виды информационных технологий.

Задания для самостоятельной работы

1. Дайте определение технологического процесса и технологической операции.
2. Перечислите основные процедуры преобразования информации в информационной системе.
3. Проведите классификацию информационных технологий.
4. Дайте общее представление об информационной технологии обработки данных.
5. Назовите основные компоненты информационной технологии управления.
6. Определите компоненты информационной технологии поддержки принятия решений.
7. Дайте определение информационной технологии экспертных систем и назовите их основные компоненты.

Рекомендуемая литература

1. Кодолова И.А., Степанова Ю.В., Тартаковская Н.З. Основы создания информационных систем в экономике.- Казань: Изд-во КГФЭИ, 2007.-С. 15-53.

2. Кодолова И.А., Тартаковская Н.З., Степанова Ю.В., Батаршина Р.Р., Фатыхова Л.Г. учебно-методическое пособие по дисциплине “Информационные системы в экономике” для студентов заочного факультета, обучающихся по специальности 080105.65 «Финансы и кредит» с сокращенным сроком обучения.- Казань: Изд-во КГФЭИ, 2009.-С. 4-46.

Тема 3. Методические основы проектирования автоматизированных информационных систем

Вопросы для обсуждения

1. Объекты проектирования информационных систем и информационных технологий.
2. Функциональные и обеспечивающие подсистемы АИС и АИТ.
3. Стадии, методы и организация проектирования информационных систем и информационных технологий.
4. Постановка экономических задач, основные этапы и их содержание.
5. Роль и место специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы.
6. Понятие информационного обеспечения, его структура.
7. Состав и организация внешнего и внутримашинного информационного обеспечения.

Практическое задание

Технология организации списков данных в электронной таблице

1. Получить преобразованные таблицы, упростив исходные таблицы многостраничного документа, таким образом, чтобы шапка преобразованных таблиц занимала только одну строку в электронной таблице.

Преобразованные таблицы многостраничного документа представлены в таблице 2.

Таблица 2

**Постатейная динамика полученных доходов банка «Казанский»
за период 2007 (2008, 2009) годы**

| Статьи доходов | Сумма за I полугодие (тыс. руб.) | Сумма за II полугодие (тыс. руб.) | Изменение суммы (тыс. руб.) | Темп роста |
|----------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|------------|
| По кредитам | 45786,000 | 76986,000 | X,XXX | X,XX |
| От лизинга | 98654,000 | 123567,000 | X,XXX | X,XX |
| По долговым ценным бумагам | 34752,000 | 25786,000 | X,XXX | X,XX |
| По операциям с инвалютой | 12876,000 | 11765,000 | X,XXX | X,XX |
| По трстовым операциям | 73654,000 | 123987,000 | X,XXX | X,XX |
| От вложений в акции и пай | 23098,000 | 345987,000 | X,XXX | X,XX |
| Итого доходов | =СУММ() | =СУММ() | =СУММ() | |

2. На основе преобразованных таблиц многостраничного документа построить список данных и разместить его на новом рабочем листе. Рабочий лист назвать *Список*. Список данных представлен в таблице 3.

3. Выполнить печать списка данных.

Порядок выполнения задания представлен в учебно-методическом пособии [1.-С. 33-36].

Таблица 3

**Постатейная динамика полученных доходов банка «Казанский»
за период 2007 - 2009 г.г.**

| Год | Статьи доходов | Сумма за I полугодие (тыс. руб.) | Сумма за II полугодие (тыс. руб.) | Изменение суммы (тыс. руб.) | Изменение темпа роста |
|------|----------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 2007 | По кредитам | 45786,000 | 76986,000 | X,XXX | X,XX |
| 2007 | От лизинга | 98654,000 | 123567,000 | X,XXX | X,XX |
| 2007 | По долговым ценным бумагам | 34752,000 | 25786,000 | X,XXX | X,XX |
| 2007 | По операциям с инвалютой | 12876,000 | 11765,000 | X,XXX | X,XX |
| 2007 | По трастовым операциям | 73654,000 | 123987,000 | X,XXX | X,XX |
| 2007 | От вложений в акции и паи | 23098,000 | 345987,000 | X,XXX | X,XX |
| 2008 | По кредитам | ... | ... | ... | ... |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| 2008 | От вложений в акции и паи | ... | ... | ... | ... |
| 2009 | По кредитам | ... | ... | ... | ... |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| 2009 | От вложений в акции и паи | ... | ... | ... | ... |

Контрольные вопросы

1. Перечислите основные этапы проектирования информационных систем.
2. Дайте характеристику CASE-технологии как современной технологии автоматизации проектирования.
3. Дайте характеристику современным концепциям проектирования ИС.

Задания для самостоятельной работы

1. Охарактеризуйте состав и содержание работ на стадиях жизненного цикла ИС.

2. Определите порядок взаимодействия пользователей и разработчиков ИС на стадиях жизненного цикла.
3. Определите порядок постановки экономических задач.

Рекомендуемая литература

1. Кодолова И.А., Степанова Ю.В., Тартаковская Н.З. Основы создания информационных систем в экономике: учебное пособие.- Казань: Изд-во КГФЭИ, 2007-С.59-79, 122-164.

Тема 4. Технология и методы обработки экономической информации с помощью консолидированных таблиц

Вопросы для обсуждения

1. Создание консолидированной таблицы методом консолидации по расположению.
2. Создание консолидированной таблицы методом консолидации по категориям.
3. Работа с элементами структуры консолидированной таблицы.

Практическое задание

Технология создания консолидированных таблиц

1. На новом рабочем листе *Консолидация* создать консолидированную таблицу, на основе преобразованных таблиц многостраничного документа.

Консолидированную таблицу построить на основе трех областей-источников консолидации, размещенных в преобразованных таблицах. Предварительно, столбцы не подлежащие консолидации, скрыть из преобразованных таблиц.

Консолидированная таблица представлена в таблице 4.

Таблица 4

**Постатейная динамика полученных доходов банка «Казанский»
по I и II полугодиям 2007 г., 2008 г., 2009 г. и в целом за период**

| Статьи доходов | Сумма за I полугодие (тыс. руб.) | Сумма за II полугодие (тыс. руб.) | Итого за три года (тыс. руб.) |
|------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| По кредитам | YYY,YY | YYY,YY | =СУММ() |
| От лизинга | YYY,YY | YYY,YY | =СУММ() |
| По долговым ценным бумагам | YYY,YY | YYY,YY | =СУММ() |
| По операциям с инвальнойютой | YYY,YY | YYY,YY | =СУММ() |
| По трастовым операциям | YYY,YY | YYY,YY | =СУММ() |
| От вложений в акции и паи | YYY,YY | YYY,YY | =СУММ() |
| Итого доходов | YYY,YY | YYY,YY | =СУММ() |

В консолидированной таблице выполнить суммирование данных из трех областей-источников, в столбцах обозначенных символом YYY,YY.

В консолидированную таблицу добавить последний столбец “Итого за три года (тыс. руб.)” и выполнить суммирование в ячейках, обозначенных символом =СУММ().

2. Выполнить печать консолидированной таблицы в режиме чисел. Выполнить печать консолидированной таблицы в режиме формул, развернув элементы структуры консолидированной таблицы.

Порядок выполнения задания представлен в учебно-методическом пособии [1.-С. 59-63].

Контрольные вопросы

1. Дайте определение консолидированной таблицы.

2. Определите технологию применения метода консолидации данных в электронной таблице MS Excel.
3. Определите технологию применения метода консолидации по расположению данных в MS Excel.
4. Определите технологию применения метода консолидации по категориям в MS Excel.

Задания для самостоятельной работы

1. Создайте консолидированную таблицу методом консолидации по расположению данных в MS Excel.
2. Создайте консолидированную таблицу методом консолидации по категориям в MS Excel.

Рекомендуемая литература

1. Кодолова И.А., Тартаковская Н.З., Степанова Ю.В., Батаршина Р.Р., Фатыхова Л.Г. Учебно-методическое пособие по дисциплине “Информационные системы в экономике” для студентов заочного факультета, обучающихся по специальности 080105.65 «Финансы и кредит» с сокращенным сроком обучения - Казань: Изд-во КГФЭИ, 2009.-С. 59-64.

Тема 5. Технология и методы обработки экономической информации с помощью сводных таблиц

Вопросы для обсуждения

1. Технология создания сводной таблицы. Способы изменения структуры сводной таблицы.
2. Создание сводной таблицы, разбитой на страницы. Построение сводной диаграммы.
3. Технология работы со сводной таблицей на примере решения экономических задач.

Практические задания

Задание 1. Технология создания сводных таблиц

1. Построить сводную таблицу на основе списка данных, размещенного на рабочем листе *Список*. В макете сводной таблице:

- в область столбец разместить элементы первого поля списка данных – *Год*;
- в область строка разместить элементы второго поля списка данных – *Статьи доходов*;
- в области данных выполнить суммирование по элементам числового поля – *Сумма за I полугодие (тыс. руб.)*.

Разместить сводную таблицу на новом рабочем листе *Сводная таблица*.

Сводная таблица представлена в таблице 5.

Таблица 5

Отчет о полученных доходах банка “Казанский” по I полугодию 2007 г., 2008 г., 2009 г. и в целом за период

| Сумма по полю Сумма за I полугодие (тыс.руб.) | Год | | | Общий итог |
|---|--------|--------|--------|------------|
| | 2007 | 2008 | 2009 | |
| Статьи доходов | | | | |
| От лизинга | 98654 | 123567 | 113567 | 335788 |
| По вложениям в акции и паи | 23098 | 345987 | 396987 | 766072 |
| По долговым ценным бумагам | 34752 | 25786 | 30786 | 91324 |
| По кредитам | 45786 | 76986 | 78986 | 201758 |
| По операциям с валютой | 12876 | 11765 | 15765 | 40406 |
| По трастовым операциям | 73654 | 123987 | 153987 | 351628 |
| Общий итог | 288820 | 708078 | 790078 | 1786976 |

2. Выполнить печать сводной таблицы.

Порядок выполнения задания представлен в учебно-методическом пособии [1.-С. 64-67].

Задание 2. Технология настройки сводной таблицы

1. Выполнить настройку сводной таблицы. В макете сводной таблице переместить: из области столбец элементы поля *Год* в область строка. Выполнить печать измененной сводной таблицы.

2. В сводной таблице изменить функцию вычисления промежуточных итогов на нахождение средних значений. Выполнить печать измененной сводной таблицы.

Порядок выполнения задания представлен в учебно-методическом пособии [1.-С. 67-69].

Задание 3. Технология создания сводной диаграммы.

1. Построить сводную диаграмму на основе списка данных, размещенного на рабочем листе *Список*.

В макете сводной диаграммы:

- в область столбец разместить элементы первого поля списка данных – *Год*;
- в область строка разместить элементы второго поля списка данных – *Статьи доходов*;
- в области данных элементы числового поля – *Сумма за I полугодие (тыс. руб.)*

Разместить сводную диаграмму на новом рабочем листе *Сводная диаграмма*. Оформить диаграмму основным заголовком.

2. Выполнить печать сводной диаграммы и представить в виде *Распечатки 11*.

Порядок выполнения задания представлен в учебно-методическом пособии [1.-С. 70-73].

Контрольные вопросы

1. Определите понятия: сводная таблица и макет сводной таблицы.
2. В чем состоит технология создания сводной таблицы.
3. В чем состоит технология создания сводной диаграммы в MS Excel.

Задания для самостоятельной работы

1. Определите основные способы изменения структуры сводной таблицы.
2. Определите способ создания вычисляемых полей в сводной таблице.
3. Определите технологию создания сводной диаграммы.

Рекомендуемая литература

1. Кодолова И.А., Тартаковская Н.З., Степанова Ю.В., Батаршина Р.Р., Фатыхова Л.Г. учебно-методическое пособие по дисциплине “Информационные системы в экономике” для студентов заочного факультета, обучающихся по специальности 080105.65 «Финансы и кредит» с сокращенным сроком обучения - Казань: Изд-во КГФЭИ, 2009,- С.64-73.

Тема 6. Технология и методы обработки экономической информации из разных рабочих книг

Вопросы для обсуждения

1. Технология связывания рабочих книг.
2. Предпосылки для связывания рабочих книг.
3. Создание связей между рабочими книгами.
4. Ввод внешней ссылки в формулу.
5. Способы защиты рабочих книг.

Контрольные вопросы

1. Каковы предпосылки для связывания рабочих книг в MS Excel?
2. Каким образом можно установить связи между рабочими книгами?
3. Каким образом выполняется многофайловая обработка информации из разных рабочих книг?
4. Какие способы защиты рабочих книг используют в MS Excel.

Задания для самостоятельной работы

1. Создать четыре рабочие книги: Детали.xls, Поставщики.xls, Требования.xls, Поступление.xls.
2. В рабочей книге Отчеты.xls методом многофайловой обработки получить пять отчетов:
 - учет комплектующих в производстве;
 - учет комплектующих на складе;
 - анализ продукции фирм-поставщиков;
 - сводная таблица по шифрам деталей;
 - сводная таблица по шифрам поставщиков.
3. Выполнить печать всех отчетов в режиме чисел и в режиме формул. В режиме формул отразить использование внешних ссылок к другим рабочим книгам.

Рекомендуемая литература

1. Информатика для экономистов: учебник /Под общ. ред. В.М. Матюшка.-М.:ИНФРА-М, 2007.-С. 352-355.

Тема 7. Информационные технологии создания систем поддержки принятия решений

Вопросы для обсуждения

1. Прогнозирование в MS Excel с помощью команды Подбор параметра.
2. Технология решения экономической задачи с помощью команды Подбор параметра.
3. Использование команды Поиск решения для решения оптимизационных задач управления. Создание отчета по результатам поиска решения.
4. Технология решения с помощью команды Поиск решения.
5. Анализ данных с помощью Диспетчера сценариев.

Практические задания

Задание 1. Решение экономической задачи методом “Подбор параметра”

Пусть предприятие выпускает один вид продукции, например, стол письменный. Данные о реализации продукции и затратах на ее производство представлены в табл. 6.

В электронной таблице MS Excel, используя команду Подбор параметра, необходимо решить следующие задачи:

Задача 1. Определить прибыль после реализации продукции по данным из таблицы 1.

Задача 2. Определить, как можно увеличить прибыль на 20% за счет изменения цены реализации единицы продукции. Какой в этом случае должна быть цена реализации единицы готовой продукции?

Задача 3. Определить, как можно увеличить прибыль на 20% за счет изменения объема производства. Каким будет в этом случае объем производства?

Таблица 6

Объем реализации продукции

| Постоянные издержки, руб. (C) | Объем производства, шт. (X) | Цена реализации единицы продукции, руб. (Z) | Переменные издержки на единицу продукции, руб. (V) |
|----------------------------------|--------------------------------|--|--|
| 1800 | 300 | 60 | 30 |

Результат решения задач 2 и 3 вывести на печать в режиме чисел и в режиме формул.

Порядок выполнения задания представлен в учебно-методическом пособии [1.-С. 86-89].

Задание 2. Решение экономической задачи методом “Поиск решения”

Пусть предприятие производит два наименования изделий: *стол журнальный* и *тумбу*. В исходных данных каждого варианта даны: цены реализации для каждого вида изделий, общие постоянные издержки производства, переменные издержки производства за единицу продукции, табл.7.

В задаче указаны ограничения на производственные мощности: нормативное время на изготовление единицы продукции каждого наименования в человеко-часах и фонд времени оборудования на месяц в часах, табл. 8.

Таблица 7

Ассортимент выпускаемой продукции

| Наименование продукции | Цена за шт., руб. (Z) | Постоянные издержки, руб. (C) | Переменные издержки, руб. (V) | Объем продукции, шт. (X) |
|------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Тумба | 2900,00 | 7000,00 | 1500,00 | 0 |
| Стол журнальный | 4000,00 | | 2700,00 | 0 |

Кроме того, есть ограничения на объемы выпускаемой продукции: объемы уже заключенных договоров на поставку выпускаемой продукции и прогнозы по объемам сбыта продукции, табл. 8.

Таблица 8

Ограничения на объемы выпуска продукции

| Ограничения на выпуск продукции | | | Ограничения на производств. мощности | | |
|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Наименование продукции | Объем по договорам, шт. (Xmin) | Объем по прогнозу сбыта, шт. (Xсб) | Наименование оборудования | Время нормативное, ч/ч (t) | Фонд времени оборудования, ч. |
| Тумба | 40 | 600 | Линия 1 | 3,4 | 2600,0 |
| Стол журнальный | 50 | 800 | Линия 1 | 2,3 | |

По каждому наименованию в задаче даны нормы расхода сырья (материалов) на единицу готового изделия каждого наименования и объемы имеющегося на предприятии сырья, табл. 9.

Найдите вариант оптимальной производственной программы на текущий месяц, *максимизирующий прибыль*, используя данные таблиц 7-9.

Таблица 9

Ограничения на сырье и материалы

| Наименование ресурса | Норма расх. ресурса, куб.м | | Имеется в наличии, куб.м |
|----------------------|----------------------------|-----------------|--------------------------|
| | Тумба | Стол журнальный | |
| Сырье | 0,6 | 0,5 | 1750,0 |

Для нахождения варианта оптимального решения используйте команду Поиск решения в электронной таблице MS Excel.

По данному заданию выведите на печать:

- содержимое листа рабочей книги в режиме чисел с заголовками строк и столбцов, с координатной сеткой после выполнения команды Поиск решения варианта производственной программы, максимизирующего прибыль.
- содержимое листа рабочей книги в режиме формул с заголовками строк и столбцов и координатной сеткой после выполнения команды Поиска решения.
- отчет по результатам поиска решения, в случае максимизации прибыли.

Порядок выполнения задания представлен в учебно-методическом пособии [1.-С. 91-99].

Контрольные вопросы

1. Какие способы прогнозирования применяют в электронной таблице MS Excel?
2. Как выполнить прогнозирование с помощью команды Подбор параметра?
3. Каким образом используют команду Поиск решения для решения оптимизационных задач управления?
4. Как создать отчета по результатам поиска решения в MS Excel?
5. Как выполнить анализ данных с помощью Диспетчера сценариев в MS Excel?

Задания для самостоятельной работы

1. Найди вариант оптимальной производственной программы на текущий месяц, используя данные таблиц 7-9, в случае если предприятие планирует получить прибыль в размере 1000000 руб.

2. Получить отчет по результатам поиска решения, в случае если предприятие планирует получить прибыль в размере 1000000 руб.

Рекомендуемая литература

1. Кодолова И.А., Тартаковская Н.З., Степанова Ю.В., Батаршина Р.Р., Фатыхова Л.Г.: учебно-методическое пособие по дисциплине “Информационные системы в экономике” для студентов заочного факультета, обучающихся по специальности 080105.65 «Финансы и кредит» с сокращенным сроком обучения - Казань: Изд-во КГФЭИ, 2009,- С.86-93.

Тема 8. Технология и методы прогнозирования средствами электронной таблицы

Вопросы для обсуждения

1. Применение таблиц подстановки данных для решения задач прогнозирования.
2. Виды таблиц подстановки данных и способы их создания.

Практические задания

Задание. Методом таблиц подстановки данных решить задачу

Банк выдал долгосрочный кредит. Известен размер кредита – 400 000 руб., срок кредита – 5 лет и процентная ставка – 11%. Погашение кредита производится ежегодными выплатами в конце каждого года, включающими погашение основного долга и процентные платежи. Начисление процентов производится раз в год. Составить план погашения кредита с использованием финансовых функций и таблиц подстановки данных с одной и двумя переменными.

Порядок выполнения задания представлен в методической разработке [1.-С. 49-55].

Контрольные вопросы

1. Какие виды подстановки данных используют для прогнозирования в электронных таблицах?
2. Как выполнить прогнозирование с помощью таблиц подстановки данных с одной и двумя переменными?

Задания для самостоятельной работы

1. Определите каким образом создают таблицы подстановки данных с одной переменной?
2. Определите каким образом создают таблицы подстановки данных с двумя переменными?

Рекомендуемая литература

1. Батаршина Р.Р., Степанова Ю.В., Фатыхова Л.Г. Методическая разработка по дисциплинам “Информационные системы в экономике” и “Информационные ресурсы в менеджменте” для организации индивидуальной работы студентов, обучающихся по направлениям 080100.62 “Экономика”, 080500.62 “Менеджмент” и по специальности 080105.65 «Финансы и кредит» с сокращенным сроком по теме “Технология и методы прогнозирования средствами электронной таблицы”- Казань: Изд-во КГФЭИ, 2009.- С.49-55.

2. Лесничная И.Г., Миссинг И.В., Романова Ю.Д., Шестаков В.И. Информатика и информационные технологии: учебное пособие / Под ред. Романовой Ю.Д.-М.:Изд-во Эксмо, 2005.- С.337-340.

Тема 9. Технология использования СУБД Access для создания информационных систем

Вопросы для обсуждения

1. База данных – основа автоматизированной информационной системы. Модели баз данных: иерархическая, реляционная и сетевая.
2. Основные понятия реляционных баз данных.
3. Этапы проектирование баз данных. Логическое и физическое проектирование.
4. Понятие СУБД Access. Объекты СУБД Access – таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы, модули.
5. Постановка экономической задачи для проектирования ИС средствами СУБД Access. Организационно-экономическая сущность задачи “Учет комплектующих в производстве”.
6. Описание структурных единиц входной и выходной информации.
7. Построение инфологической модели задачи.

Практическое задание

Задание. Создание базы данных для решения задачи “Учет комплектующих в производстве”

1. В СУБД Access создайте базу данных “Труд” для решения задачи “Учет комплектующих в производстве”.
2. Выполните сохранение базы данных в файле с именем *trudnnnVV.mdb*. Разместите файл в папке *C:\ZAOCH\GRNN* (*NN* – номер Вашей группы, *VV* – номер вашего варианта).

Порядок выполнения задания представлен в учебно-методическом пособии [1.-С. 28-49].

Контрольные вопросы

1. Определите понятия банка и базы данных.
2. С какой целью строится инфологическая модель предметной области.
3. Назовите основные объекты СУБД Access.
4. Определите организационно-экономическую сущность задачи “Учет комплектующих в производстве”.

Задания для самостоятельной работы

1. Расскажите об основных моделях баз данных. Дайте определение и характеристику реляционной базы данных.
2. Назовите этапы проектирования базы данных.
3. Перечислить особенности учета труда в цехе, выявленные при обследовании предметной области “Учет комплектующих в производстве”.
4. Перечислить требования к проектируемой информационной системе для предметной области “Учет комплектующих в производстве”.
5. Опишите последовательность выбора состава атрибутов на стадии логического проектирования базы данных «Труд».

Рекомендуемая литература

1. Кодолова И.А., Степанова Ю.В., Тартаковская Н.З. Основы создания информационных систем в экономике.- Казань, Изд-во: КГФЭИ, 2007.- С.140-166.
2. Кодолова И.А., Тартаковская Н.З., Степанова Ю.В., Батаршина Р.Р. Учебно-методическое пособие по дисциплине “Информационные системы в экономике” для студентов заочного факультета, обучающихся по специальности 080109.65 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит». - Казань: Изд-во КГФЭИ, 2009.- С.28-49.

Тема 10. Технология создания базы данных в информационных системах

Вопросы для обсуждения

1. Таблица – основной объект для хранения информации в базе данных.
2. Способы создания таблиц базы данных. Работа с таблицей в режиме Конструктора таблиц.
3. Типы полей базы данных. Понятие ключевого поля.
4. Изменение структуры таблицы.
5. Технология создания таблиц базы данных для решения экономической задачи средствами СУБД Access.
6. Технология создания связей между таблицами базы данных. Главная и подчиненная таблица. Установление связи между таблицами.
7. Работа с командой Схема данных.

Практические задания

1. Создать таблицы базы данных “Труд”: «Наряд», «Справочник нормативов», «Справочник работающих». Структура таблиц представлена в табл. 10-12.

Таблица 10

Структура таблицы “Наряд”

| N п/п | Наименование поля | Идентификатор | Тип данных | Количество разрядов |
|----------|------------------------------|---------------|---------------|------------------------|
| 1 | Номер наряда | Ннар | Числов. | 2 |
| 2 | Номер цеха | Нцех | Числов. | 2 |
| 3 | Дата выполнения наряда | Датанар | Дата | |
| 4 | Табельный номер | Табном | Числов. | 4 |
| 5 | Шифр производственных затрат | ШПЗ | Числов. | 5 |
| 6 | Шифр детали | Шдет | Числов. | 4 |
| 7 | Шифр операции | Шопер | Текст. | 2 |
| 8 | Принято деталей | Прдет | Числов. | 3 |
| 9 | Время фактическое (час.) | Врфакт | Числов. | 3 |

Таблица 11

Структура таблицы “Справочник нормативов”

| № п/п | Наименование поля (реквизита) | Идентификатор | Тип данных | Количество разрядов |
|-------|-------------------------------|---------------|------------|---------------------|
| 1 | Шифр детали | Шдет | Числов. | 4 |
| 2 | Шифр операции | Шопер | Текстов. | 2 |
| 3 | Расценка на операцию (руб) | Расцопер | Числов. | 3 |
| 4 | Норма времени на операцию | Нормопер | Числов | 3 |

Таблица 12

Структура таблицы “Справочник работающих”

| № п/п | Наименование поля (реквизита) | Идентификатор | Тип данных | Количество разрядов |
|-------|-------------------------------|---------------|------------|---------------------|
| 1 | Номер цеха | Нцех | Числов. | 2 |
| 2 | Табельный номер | Табном | Числов.. | 4 |
| 3 | Фамилия И.О. | ФИО | Текстов. | 20 |
| 4 | Шифр профессии | Шпроф | Текстов. | 3 |
| 5 | Наименование профессии | Наимпроф | Текстов. | 15 |
| 6 | Разряд | Разряд | Числов. | 2 |
| 7 | Шифр категории | Шкат | Числов. | 1 |
| 8 | Наименование категории | Наимкат | Текстов. | 15 |

2. Создать связи между таблицами «Наряд» и «Справочник работающих». Создать связи между таблицами «Наряд» и «Справочник нормативов».

3. Выполнить печать схемы данных.

Порядок выполнения задания представлен в учебно-методическом пособии [1.-С. 50-55].

Контрольные вопросы

1. Назовите типы данных, используемых в СУБД MS Access.
2. Для какой цели используют Конструктор таблиц?
3. Какие типы связей между таблицами базы данных существуют?

Задания для самостоятельной работы

1. Определите последовательность создания таблицы базы данных.
2. Определите технологию связывания таблиц базы данных.
3. Определите порядок создания и заполнения таблиц базы данных.

Рекомендуемая литература

1. Кодолова И.А., Степанова Ю.В., Тартаковская Н.З. Основы создания информационных систем в экономике.- Казань: Изд-во КГФЭИ, 2007.-С. 167-185.

2. Кодолова И.А., Тартаковская Н.З., Степанова Ю.В., Батаршина Р.Р.: Учебно-методическое пособие по дисциплине “Информационные системы в экономике” для студентов заочного факультета, обучающихся по специальности 080109.65 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит». - Казань: Изд-во КГФЭИ, 2009.-С. 50-64.

Тема 11. Технология работы с таблицами базы данных в информационных системах

Вопросы для обсуждения

1. Ввод и редактирование данных в таблицы.
2. Способы сортировки и фильтрации записей в таблицах.
3. Технология работы с таблицами базы данных на примере решения экономической задачи.
4. Форма – средство доступа к информации в базе данных.
5. Назначение и виды форм. Способы создания форм.

6. Работа с формой в режиме Конструктора форм.
7. Технология работы с формой на примере решения экономической задачи.

Практические задания

1. Заполнить таблицы базы данных “Труд”: «Наряд», «Справочник нормативов», «Справочник работающих» данными. Данные для заполнения таблиц представлены в виде форм 1-1 – 1-5, [1.-С. 39-46].

2. Выполнить печать каждой таблицы.

Порядок выполнения задания представлен в учебно-методическом пособии [1.-С. 62-64].

Контрольные вопросы

1. Каким образом выполняется сортировка и фильтрация записей в таблицах базы данных.
2. Какие способы создания форм вы знаете?

Задания для самостоятельной работы

1. Определите порядок заполнения таблиц базы данных.
2. Определите порядок создания форм.

Рекомендуемая литература

1. Кодолова И.А., Тартаковская Н.З., Степанова Ю.В., Батаршина Р.Р.: Учебно-методическое пособие по дисциплине “Информационные системы в экономике” для студентов заочного факультета, обучающихся по специальности 080109.65 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит». - Казань: Изд-во КГФЭИ, 2009.-С. 50-64.
2. Кодолова И.А., Степанова Ю.В., Тартаковская Н.З. Основы создания информационных систем в экономике.- Казань: Изд-во КГФЭИ,

2007.-С. 167-185.

Тема 12. Технология организации запросов в информационных системах

Вопросы для обсуждения

1. Запрос – средство доступа к информации базы данных. Виды запросов.
2. Создание простого запроса на выборку информации из базы данных.
3. Технология создания запроса с помощью Конструктора запросов.
4. Создание в запросе вычисляемых полей.
5. Сортировка и фильтрация записей в запросах.
6. Создание запросов с групповой операцией. Создание запросов на обновление, на добавление, на удаление, на создание таблицы.
7. Создание перекрестного запроса.
8. Технология работы с запросами на примере решения экономической задачи.

Практические задания

1. Создать простой запрос на выборку информации из базы данных “Труд”, табл. 13.

Таблица 13

Запрос на выборку информации из базы данных

| Нцех | Табном | ФИО | Ннар | Шдет | Шопер | Прдет | Расцопер | Сумнар |
|-------------|-------------|-----|------|------|-------|-------|----------|-------------|
| <i>Сорт</i> | <i>Сорт</i> | | | | | | | <i>Расч</i> |

В запросе применяются условные обозначения:

Сорт - сортировка по полю “Нцех” и “Табном”;

Расч - вычисляемое поле.

Формула для вычислений: количество принятых деталей (поле «Прдет» из таблицы «Наряд») умножить на расценку на операцию (поле «Расцопер» из таблицы «Справочник расценок»).

2. Выполнить просмотр и печать запроса.

Порядок выполнения задания представлен в учебно-методическом пособии [1.-С. 65-69].

Контрольные вопросы

1. Какие типы запросов используют в MS Access?
2. Каким образом можно выполнить вычисления в запросах?
3. Каким образом используют Построитель выражений для выполнения вычисления в запросах?

Задания для самостоятельной работы

1. Определите технологию работы с запросом на создание таблицы.
2. Определите технологию работы с запросом на добавление.
3. Определите технологию работы с запросом с параметром.
4. Определите технологию работы с запросом на обновление таблицы.

Рекомендуемая литература

1. Кодолова И.А., Степанова Ю.В., Тартаковская Н.З. Основы создания информационных систем в экономике.- Казань: Изд-во КГФЭИ, 2007.- С.198-211.

2. Кодолова И.А., Тартаковская Н.З., Степанова Ю.В., Батаршина Р.Р.: Учебно-методическое пособие по дисциплине “Информационные системы в экономике” для студентов заочного факультета, обучающихся по специальности 080109.65 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит». - Ка-

заны: Изд-во КГФЭИ, 2009.- С.65-69.

Тема 13. Технология создания отчетов в информационных системах

Вопросы для обсуждения

1. Отчеты – средство вывода информации из базы данных.
2. Способы создания отчетов.
3. Создание отчета с помощью Мастера отчетов.
4. Технология создания отчета в режиме Конструктора отчетов.
5. Структура и разделы отчета. Редактирование отчета в режиме Конструктора отчетов. Элементы управления отчета.
6. Создание отчета с промежуточными итогами.
7. Технология работы с отчетом на примере решения экономической задачи.

Практическое задание

Задание. Создание отчета для экономической задачи “Учет комплектующих в производстве”

1. Создать отчет с группировкой записей на основании запроса на выборку информации из базы данных “Труд”, табл. 14.

Таблица 14

Ведомость начисления зарплаты на основании нарядов по цехам в разрезе табельных номеров за месяц

| Номер цеха | Табельный номер | Фамилия И.О. | Номер наряда | Принято деталей | Сумма по наряду (руб) |
|------------|-----------------|--------------|--------------|-----------------|-----------------------|
| <i>Гр</i> | <i>Гр</i> | | | | <i>Сумм</i> |

В отчете применяются условные обозначения:

Гр – группировочный признак;

Сумм - расчет итоговых сумм при смене группировочного признака.

2. Выполнить редактирование и печать отчета.

Порядок выполнения задания представлен в учебно-методическом пособии [1.-С. 70-73].

Контрольные вопросы

1. Каким образом выполняют создание отчета с помощью Мастера отчетов в MS Access?

2. Какова структура отчета, каким образом можно изменить структуру отчета?

Задания для самостоятельной работы

1. Определите технологию работы с отчетом в режиме Конструктора отчетов.

2. Выполните редактирование отчета в режиме Конструктора отчетов, используя элементы управления отчета.

Рекомендуемая литература

1. Кодолова И.А., Степанова Ю.В., Тартаковская Н.З. Основы создания информационных систем в экономике.- Казань: Изд-во КГФЭИ, 2007.-С.210-226.

2. Кодолова И.А., Тартаковская Н.З., Степанова Ю.В., Батаршина Р.Р.: Учебно-методическое пособие по дисциплине “Информационные системы в экономике” для студентов заочного факультета, обучающихся по специальности 080109.65 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит».- Казань: Изд-во КГФЭИ, 2009.- С.70-73.

Тема 14. Основные принципы построения и использования автоматизированных информационных систем бухгалтерского учета, анализа и аудита

Вопросы для обсуждения

1. Общая характеристика информационных систем бухгалтерского учета, анализа и аудита.
2. Компьютерные информационные технологии в бухгалтерском учете. Технология создания и ведения базы данных в информационной системе бухгалтерского учета.
3. Программные средства для решения бухгалтерских задач.
4. Информационные технологии решения задач бухгалтерского учета в системе “1С:Предприятие 8.0”.

Контрольные вопросы

1. Дайте общую характеристику информационных систем бухгалтерского учета, анализа и аудита.
2. Какова технология создания и ведения базы данных АРМ бухгалтера.
3. Какие программные средства для решения бухгалтерских задач вы знаете?

Задания для самостоятельной работы

1. Определите состав модулей информационной системы “1С:Предприятие 8.0”.
2. Определите назначение подсистемы “1С:Бухгалтерия 8.0”.
3. Определите технологию решения задач бухгалтерского учета в системе “1С:Предприятие 8.0”.

Рекомендуемая литература

1. Федорова Г.В. Информационные технологии бухгалтерского учета, анализа и аудита. – М.: Омега-Л, 2004.-С. 123–156.
2. Харитонов С.А. Бухгалтерский и налоговый учет в программе 1С:Бухгалтерия 8, 2- изд. – СПб.: Питер, 2007.-С. 5–56.

Тема 15. Информационные технологии решения задач бухгалтерского учета в системе “1С:Предприятие 8.0”

Вопросы для обсуждения

1. Практическое применение системы «1С:Предприятие 8.0» для решения задач бухгалтерского учета.
2. Создание информационной базы.
3. Подготовка информационной базы к ведению учета. Начальное заполнение справочников в информационной базе.
4. Ввод сведений об организации.
5. Создание организационной структуры предприятия.
6. Ввод сведений об учетной политике организации.
7. Особенности расчета с персоналом по оплате труда в системе “1С:Предприятие 8.0”.
8. Начисление заработной платы работникам организации.
9. Подготовка платежных ведомостей.
10. Выплата заработной платы работникам организации.

Практические задания

Задание. Создать базу данных решения задач бухгалтерского учета в системе “1С:Предприятие 8.0”, в соответствии со следующими действиями:

1. Информационную базу назвать «Учебное предприятие Гр-NN-ФИО», где Гр – номер группы, NN – номер варианта задания, ФИО – фа-

милія студента. Варіант індивідуального завдання відповідає порядковому номеру студента в журналі групи.

2. Ввести в інформаційну базу даних свідчення про організацію, дані представлені в табл. 1, [1.-С. 5].

3. Ввести в інформаційну базу свідчення про учетну політику бухгалтерського учета організації. Учетна політика бухгалтерського учета організації на поточний рік визначається наступними положеннями:

- оцінка матеріально-виробничих запасів виробляється по середній собівартості;
- учет випуску готової продукції організується з застосуванням сч. 40 «Випуск продукції (робіт, послуг)»;
- організація застосовує Положення про бухгалтерський учет «Учет розрахунків по податку на прибуток» (ПБУ 18/02).

4. Ввести в інформаційну базу свідчення про учетну політику для цілей оподаткування організації. Учетна політика для цілей оподаткування організації на поточний рік визначається наступними положеннями:

- оцінка матеріально-виробничих запасів виробляється по середній собівартості;
- витрати в формі податків, нарахованих на винагороди і виплати на користь працівників з ФОТ, для цілей податку на прибуток враховуються на тих же сч., що і витрати на винагороди і інші виплати, формуючі податкову базу.

5. Ввести в інформаційну базу свідчення про учетну політику по персоналу. Учетна політика по персоналу на поточний рік визначається наступними положеннями:

- здійснювати підтримку внутрішнього співробітництва;
- при нарахуванні НДФЛ приймати обчислений податок до учету як удержаний.

6. Заполнить информацией справочники:

- «Подразделения организаций», данные представлены в табл. 2, [1.-С. 13];
- «Должности организаций», данные представлены в табл. 3, [1.-С. 14];
- «Статьи затрат», данные представлены в табл. 4, [1.-С. 15].

Контрольные вопросы

1. В чем состоит особенность использования информационных систем бухгалтерского учета, анализа и аудита?
2. Какова организационная сущность задач управления предприятием и ее решение в системе «1С:Предприятие 8.0»?
3. Каким образом выполнить создание информационной базы в системе «1С:Предприятие 8.0»?

Задания для самостоятельной работы

1. Дайте общую характеристика информационных систем бухгалтерского учета, анализа и аудита.
2. Определите порядок подготовки информационной базы к работе в системе «1С:Предприятие 8.0».
3. Определите порядок создания организационной структуры предприятия в системе «1С:Предприятие 8.0».

Рекомендуемая литература

1. Кодолова И.А., Тартаковская Н.З. Практикум по решению экономических задач в системе «1С: Предприятие 8.0»: учебное пособие. – Казань: Изд-во КГФЭИ, 2009.- С. 5-16.

Тема 16. Информационные технологии решения экономических задач в системе “1С:Предприятие 8.0”

Вопросы для обсуждения

1. Технология регистрации приказов приема на работу в организацию в системе “1С:Предприятие 8.0”.
2. Технология выполнения кадровых перемещений персонала в организации в системе “1С:Предприятие 8.0”.
3. Технология увольнения из организации в системе “1С:Предприятие 8.0”.
4. Получение специализированных отчетов организации в системе “1С:Предприятие 8.0”.

Практические задания

Задание. Выполнить решение задач управления персоналом в системе “1С:Предприятие 8.0”, в соответствии со следующими действиями:

1. Заполнить информацией справочники:
 - «Физические лица», данные представлены в табл. 5, [1.-С. 18];
 - «Способы отражения зарплаты в учете», данные представлены в табл. 6, [1.-С. 21];
 - «Начисления организации», данные представлены в табл. 7, [1.-С. 21].
2. Сформировать приказ № 1 от 1 февраля текущего года о приеме на работу в организацию работников, представленных в табл. 8, [1.-С. 23].
Выполнить печать приказа № 1 о приеме на работу по форме Т-1а и представить в виде *приложения 1*.
3. Для приема на работу производственных рабочих добавить информацию в справочники:
 - в справочник «Должности организаций» ввести должность «рабочий»;

– в справочник «Способы отражения зарплаты в регламентированном учете» ввести три новых способа учета расходов по оплате труда производственных рабочих, для отражения расходов по начислению зарплаты в бухгалтерском учете по дебету счета 20.01, в соответствии с данными табл. 9, [1.-С. 25];

– в план видов расчета «Начисления организации» ввести три вида начисления для производственных рабочих.

4. Сформировать приказ № 2 от 1 февраля текущего года о приеме на работу в организацию производственных рабочих, представленных в табл. 9, [1.-С. 25].

Выполнить печать приказа № 2 о приеме на работу по форме Т-1а и представить в виде *приложения 2*.

5. Сформировать приказ № 1 от 1 марта текущего года о кадровом перемещении одного из работников предприятия в другое подразделение.

Выполнить печать приказа № 1 о кадровом перемещении по форме Т-5а и представить в виде *приложения 3*.

6. Сформировать приказ № 2 от 15 марта об изменении оклада одному из работников предприятия.

Выполнить печать приказа № 2 об изменении оклада по форме Т-5а и представить в виде *приложения 4*.

7. Сформировать приказ № 1 от 25 марта текущего года об увольнении одного из работников по соглашению сторон.

Выполните печать приказа № 1 об увольнении по форме Т-8а и представить в виде *приложения 5*.

8. Начислить заработную плату работникам административных подразделений за февраль текущего года с использованием документа «Начисление зарплаты работникам организаций».

9. Начислить заработную плату работникам производственных подразделений за февраль текущего года с использованием документа «Начисление зарплаты работникам организаций».

10. Подготовить платежную ведомость № 1 на выплату заработной платы работникам административных подразделений за февраль текущего года через кассу организации.

Выполнить печать платежной ведомости № 1 по форме Т-53 и представить в виде *приложения 6*.

11. Подготовить платежную ведомость № 2 на выплату заработной платы работникам производственных подразделений за февраль текущего года через кассу организации.

Выполнить печать платежной ведомости № 2 по форме Т-53 и представить в виде *приложения 7*.

Контрольные вопросы

1. Каким образом выполняют регистрацию приказов приема на работу в организацию в системе “1С:Предприятие 8.0”?

2. Каким образом выполняют расчет с персоналом по оплате труда в “1С:Бухгалтерии 8.0”?

3. Какие специализированные отчеты можно получить в системе “1С:Предприятие 8.0”?

Задания для самостоятельной работы

1. Определите способ получения отчета по всем работникам организации в системе “1С:Предприятие 8.0”.

2. Определите технологию подготовки платежных ведомостей на выплату заработной платы работникам предприятия.

3. Осуществите выплату заработной платы работникам предприятия.

Рекомендуемая литература

1. Кодолова И.А., Тартаковская Н.З. Практикум по решению экономических задач в системе «1С: Предприятие 8.0»: учебное пособие. – Казань: Изд-во КГФЭИ, 2009.- С.17-37.

Тема 17. Использование телекоммуникационных технологий в экономических информационных системах

Вопросы для обсуждения

1. Работа в глобальной сети Интернет с приложениями MS Office.
2. Преобразование файлов офисных документов в формат HTML для работы в сети Интернет.
3. Просмотр документов MS Word и MS Excel в браузере MS Internet Explorer.
4. Создание Web-страниц средствами MS Word.
5. Подключение MS Excel к Web-станицам.
6. Работа в сети Интернет с базой данных MS Access.

Контрольные вопросы

1. Каким образом выполняется работа в глобальной сети Интернет с приложениями MS Office?
2. Как выполнить преобразование файлов офисных документов в формат HTML для работы в сети Интернет?
3. Как создать Web-страницу средствами MS Word?
4. Что происходит с документом MS Word при сохранении его в формате Web-страницы?
5. Каким образом выполняют подключение данных из MS Excel к Web-станицам?
6. Каким образом в сети Интернет можно создать страницу доступа к данным MS Access?

Задания для самостоятельной работы

1. Создайте Web-страницу средствами текстового процессора MS Word.
2. Выполните подключение данных из MS Excel к Web-страницам.
3. Создайте в сети Интернет страницу доступа к данным MS Access.

Рекомендуемая литература

1. Информатика для экономистов: учебник/ Под общ. ред. В.М. Матюшка.-М.:ИНФРА-М, 2007.- С.478-483, 515-521.

Тема 18. Интеллектуальные системы и технологии в экономике*Вопросы для обсуждения*

1. База знаний как основной элемент экспертных систем.
2. Основные свойства базы знаний. Технология использования базы знаний.
3. Понятие экспертной системы. Применение экспертных систем в экономике.
4. Понятие интеллектуальных технологий и систем. Применение интеллектуальных технологий в экономических системах.
5. Нейросетевые технологии в финансово-экономической деятельности.
6. Тенденции развития информационных технологий организационно-экономического управления.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение систем искусственного интеллекта.
2. Приведите примеры задач, для которых целесообразно использовать программы искусственного интеллекта.
3. Какова роль пользователя в построении экспертной системы?

4. Нейросетевые технологии в финансово-экономической деятельности.
5. Перечислите тенденции развития информационных технологий.

Задания для самостоятельной работы

1. Определите экспертную систему с точки зрения ее функций.
2. Опишите содержание этапа структурирования знаний о предметной области в процессе разработки экспертной системы.
3. Определите основные свойства базы знаний.
4. Определите технологию использования базы знаний.

Рекомендуемая литература

1. Информатика для экономистов: учебник/ Под общ. ред. В.М. Матюшка.-М.:ИНФРА-М, 2007.- С.723-791.

**Перечень вопросов для подготовки к зачету
по курсу “Информационные системы в экономике”**

1. Информационные процессы в экономике. Автоматизированные информационные системы (АИС), их назначение.
2. Классификация автоматизированных информационных систем.
3. Понятие автоматизированных информационных технологий (АИТ), их развитие.
4. Технологический процесс обработки информации.
5. Классификация автоматизированных информационных технологий.
6. Виды информационных технологий.
7. Объекты проектирования информационных систем и информационных технологий.
8. Функциональные и обеспечивающие подсистемы АИС.
9. Стадии, методы и организация проектирования информационных систем и информационных технологий.
10. Методические и организационные принципы проектирования информационных систем и информационных технологий.
11. Роль и место пользователя на стадиях создания, развития и эксплуатации автоматизированных информационных систем.
12. Методика постановки экономических задач. Организационно – экономическая сущность задачи, описание входной и выходной информации.
13. Понятие информационного обеспечения АИС, его структура.
14. Состав и организация внешнемашинного информационного обеспечения АИС.
15. Внутримашинное информационное обеспечение АИС.
16. Понятие консолидированной таблицы. Обобщение данных методом консолидации в электронной таблице MS Excel.
17. Создание консолидированной таблицы методом консолидации по расположению данных в MS Excel.

18. Создание консолидированной таблицы методом консолидации по категориям в MS Excel.
19. Работа с элементами структуры консолидированной таблицы в MS Excel.
20. Понятие сводной таблицы. Макет сводной таблицы. Технология создания сводной таблицы в MS Excel.
21. Способы изменения структуры сводной таблицы.
22. Создание сводной таблицы, разбитой на страницы.
23. Построение сводной диаграммы в MS Excel.
24. Работа с промежуточными и общими итогами в сводной таблице.
25. Технология связывания рабочих книг. Предпосылки для связывания рабочих книг в MS Excel.
26. Создание связей между рабочими книгами. Ввод внешней ссылки в формулу в MS Excel.
27. Способы защиты рабочих книг в MS Excel.
28. Постановка экономической задачи “Учет комплектующих в производстве”. Описание структурных единиц входной информации. Определение состава выходной информации.
29. Технологические этапы решения экономической задачи “Учет комплектующих в производстве” методом организации связи между рабочими книгами.
30. Способы прогнозирования в электронной таблице MS Excel.
31. Прогнозирование с помощью команды Подбор параметра.
32. Использование команды Поиск решения для решения оптимизационных задач управления.
33. Создание отчета по результатам поиска решения в MS Excel.
34. Анализ данных с помощью Диспетчера сценариев в MS Excel.
35. База данных – основа автоматизированных информационных систем.
36. Модели баз данных: иерархическая, реляционная и сетевая.

37. Основные понятия реляционных баз данных.
38. Этапы проектирования баз данных. Логическое и физическое проектирование.
39. Понятие СУБД Access. Объекты СУБД Access.
40. Постановка экономической задачи “Учет труда и заработной платы на предприятии” для проектирования АИС средствами СУБД Access. Описание структурных единиц входной информации. Определение состава выходной информации.
41. Построение инфологической модели экономической задачи для проектирования АИС средствами СУБД Access.
42. Технология создания базы данных в MS Access.
43. Таблица – основной объект для хранения информации. Технология создания таблиц в MS Access.
44. Типы полей базы данных в MS Access. Работа с таблицей в режиме Конструктора.
45. Изменение структуры таблицы в MS Access.
46. Технология создания связей между таблицами в MS Access. Главная и подчиненная таблица.
47. Работа с командой Схема данных в MS Access.
48. Ввод и редактирование данных в таблицах MS Access.
49. Сортировка и фильтрация записей в таблицах MS Access.
50. Запросы – средство доступа к информации. Виды запросов в MS Access.
51. Создание запросов с помощью Конструктора запросов в MS Access.
52. Запрос на выборку информации из базы данных.
53. Вычисления в запросах. Итоговые запросы в MS Access.
54. Создание перекрестного запроса в MS Access.
55. Запрос на создание таблицы. Запросы на изменение, удаление, добавление данных.

- 56. Форма – средство ввода информации в базу данных. Создание форм с помощью Автоформы.
- 57. Создание формы с помощью Мастера форм в MS Access.
- 58. Работа с формой в режиме Конструктора форм. Структура формы. Разделы формы.
- 59. Элементы управления формы. Пример создания формы.
- 60. Отчет – средство вывода информации из базы данных. Создание отчета с помощью Мастера отчетов в MS Access.
- 61. Работа с отчетом в режиме Конструктора отчетов. Структура отчета.
- 62. Автоматизированные информационные системы бухгалтерского учета, анализа и аудита. Общая характеристика информационных систем бухгалтерского учета, анализа и аудита.
- 63. Организационная сущность задач управления предприятием и ее решение в системе “1С:Предприятие 8.0”.
- 64. Система программ “1С:Предприятие 8.0”. Состав модулей информационной системы.
- 65. Создание информационной базы в системе “1С:Предприятие 8.0”.
- 66. Подготовка информационной базы к работе в системе “1С:Предприятие 8.0”. Ввод сведений об организации.
- 67. Создание организационной структуры предприятия в системе “1С:Предприятие 8.0”. Список должностей организации.
- 68. Регистрация приказов приема на работу в организацию в системе “1С:Предприятие 8.0”.
- 69. Получение отчета по всем работникам организации в системе “1С:Предприятие 8.0”.
- 70. Расчет с персоналом по оплате труда в “1С:Бухгалтерии 8.0”. Начисление заработной платы работникам организации.
- 71. Подготовка платежных ведомостей. Выплата заработной платы работникам организации.

- 72. Получение специализированных отчетов в системе “1С:Предприятие 8.0”.
- 73. Работа в глобальной сети Интернет с приложениями MS Office.
- 74. Интеллектуальные системы и технологии в экономике. Применение экспертных систем в экономике.
- 75. Понятие экспертной системы. База знаний как основной элемент экспертных систем. Основные свойства базы знаний.
- 76. Технология использования базы знаний.
- 77. Нейросетевые технологии в финансово-экономической деятельности.
- 78. Тенденции развития информационных технологий организационно-экономического управления.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| Введение | 3 |
| Тема 1. Экономическая информация и информационные процессы в организационно - экономической сфере | 5 |
| Тема 2. Информационные технологии формирования, обработки и представления данных в информационных системах | 7 |
| Тема 3. Методические основы проектирования автоматизированных информационных систем | 10 |
| Тема 4. Технология и методы обработки экономической информации с помощью консолидированных таблиц | 13 |
| Тема 5. Технология и методы обработки экономической информации с помощью сводных таблиц | 15 |
| Тема 6. Технология и методы обработки экономической информации из разных рабочих книг | 18 |
| Тема 7. Информационные технологии создания и использования систем поддержки принятия решений | 20 |
| Тема 8. Технология и методы прогнозирования средствами электронной таблицы | 24 |
| Тема 9. Технология использования СУБД Access для создания информационных систем | 26 |
| Тема 10. Технология создания базы данных в информационных системах | 28 |
| Тема 11. Технология работы с таблицами базы данных в информационных системах | 30 |
| Тема 12. Технология организации запросов в информационных системах | 32 |
| Тема 13. Технология создания отчетов в информационных системах | 34 |
| Тема 14. Основные принципы построения и использования автоматизированных информационных систем бухгалтерского учета, анализа и аудита | 36 |
| Тема 15. Информационные технологии решения задач бухгалтерского учета в системе “1С:Предприятие 8.0” | 37 |
| Тема 16. Информационные технологии решения экономических задач в системе “1С:Предприятие 8.0” | 40 |
| Тема 17. Использование телекоммуникационных технологий в экономических информационных системах | 43 |
| Тема 18. Интеллектуальные системы и технологии в экономике | 44 |
| Перечень вопросов для подготовки к зачету по курсу “Информационные системы в экономике” | 46 |